



a business of Tenco Services Pty Ltd  
ABN 72 892 315 097

PO Box 259  
Kyneton VIC 3444  
Australia

Free: 1800 637 640  
Tel: (03) 5423 2558  
Fax: (03) 8625 0041

www.academyxl.com  
info@academyxl.com

## TRANSLATION VERIFICATION CERTIFICATE

This is to certify that the attached document is an **English translation** of the  
-- **German Utility Model Document DE 94 09 231 U 1** --  
and *Academy Translations* declare that the translation thereof is to the best of their  
knowledge and ability true and correct.

November 2, 2010

.....  
Date

Stamp/Signature:

**Academy Translations**  
PO Box 259, Kyneton VIC 3444 AUSTRALIA

AT Ref.: h-2451b

Federal Republic of Germany  
German Patent Office

## Utility Model

## U1

Register number	G 94 09 231.1
Main class	A61M 16/00
Secondary class(es)	A61M 21/00
Application date	07/06/94
Recording date	03/11/94
Publication in Gazette	15/12/94
Designation of the object	Respirator for sleep therapy
Name and address of owner	Madaus Schwarzer Medizintechnik GmbH & Co. KG, 81245 Munich, Germany
Name and address of representative	<i>[please see original]</i>

## Respirator for sleep therapy

The invention concerns a respirator for sleep therapy, which comprises a blower whose discharge port has a connecting piece for a respiratory hose.

Respirators are known for the treatment of sleep-related respiratory problems, in particular obstructive sleep apnoea, which make it possible to carry out a long-term, highly effective, continuous positive pressure respiration – the nCPAP therapy, for the patient at home or while travelling, without interfering with the usual daily life. In this respect it is also known to connect a humidifier into the respiratory hose as a separate unit that may comprise a heated water container.

The invention meets the object to create a respirator of the kind described above that is compact in design and offers optimal treatment.

This is achieved, according to the invention, in that a water container that is integrated into the unit is inserted into the air duct between the blower discharge and the connecting piece. A joiner of the air duct and the connecting piece is arranged on the hermetically sealing lid of the water container.

Since the water container for the humidification of the respiratory air is integrated into the unit in the appliance according to the invention, it can be designed in a compact manner without having to connect a separate humidifier. The respiratory air passes across the water surface in the water container and thus absorbs a sufficient quantity of water vapour.

A hotplate is preferably integrated into the unit. The water container, which is removable for cleaning purposes, is preferably transparent and has a fill level scale, rests on said hotplate.

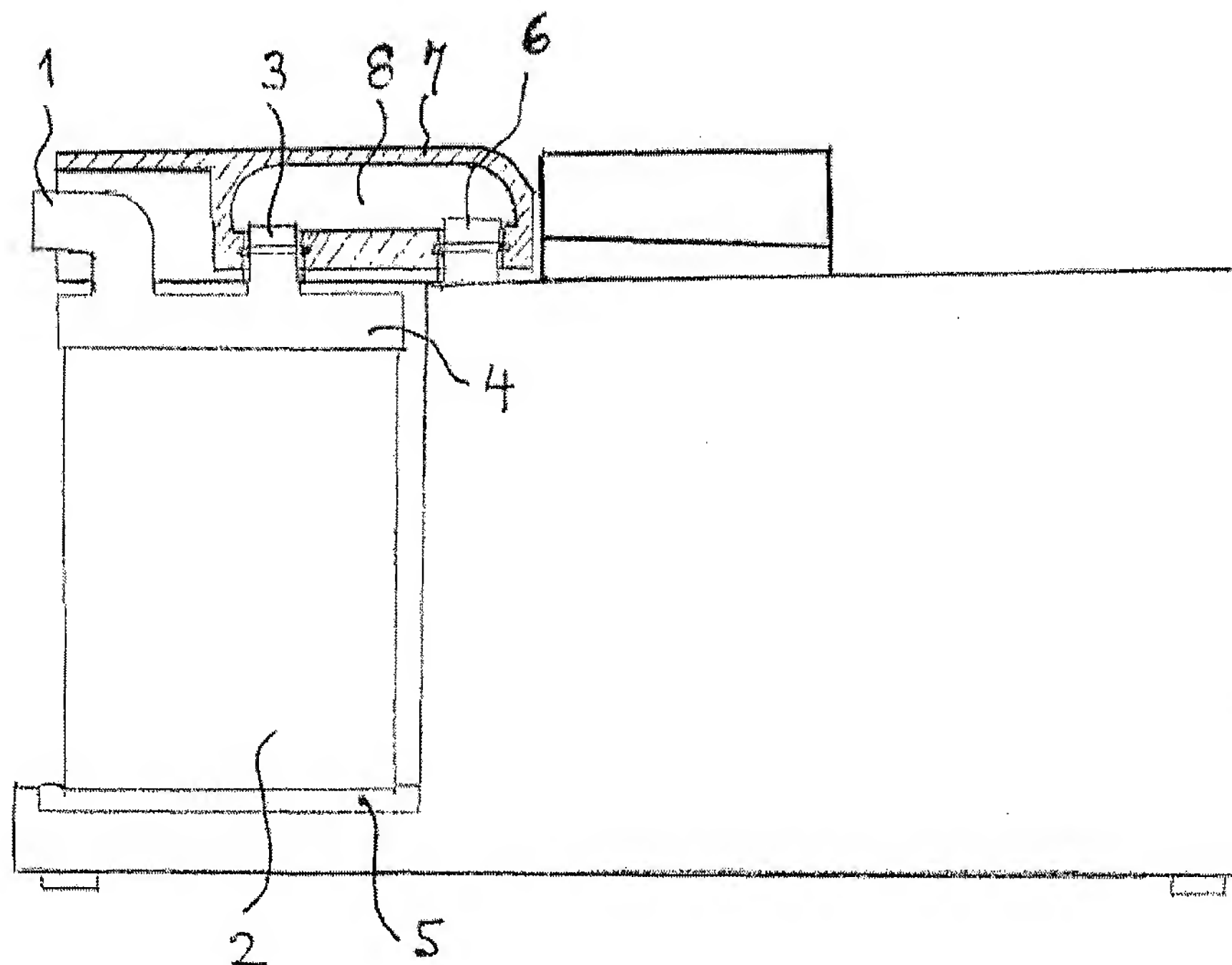
A second joiner of the air duct can be formed on top of the appliance housing, onto which a cowl is placed with a duct that connects the two joiners. Said cowl seals hermetically and is removable. Thus all components that need to be cleaned are easily removable from the unit and can be washed in the dishwasher, for example.

The drawing depicts a side view of the respirator according to the invention, partially in section. A blower is provided in the rear part of the housing in which said blower is connected with its outlet via an air duct to a connecting piece 1 to which the respiratory hose is attached. A water container 2 is inserted into this air duct, and on lid 4 of said water container are arranged a connecting piece 1 and a joiner 3. A second joiner 6 of the air duct protrudes from the top of the equipment housing upwards. A cowl 7 is fitted on top of the joiners 3, 6 in a sealing manner, which forms a connecting duct 8 that connects the joiners 3, 6. The cowl covers the lid 4 of water container 2 and the front part of the equipment housing.

The water container 2 made of glass rests on a hotplate 5 that is integrated into the unit. The respiratory air, supplied by the blower with adjustable constant positive pressure, flows through joiner 6, connecting duct 8 and joiner 3 and through the vapour space of water container 2 across the surface of the water in container 2. Said water is heated by the hotplate to, for example, 32°C and the humidified air then flows through connecting piece 1 and the hose fitted to it (not shown) out.

## Claims

1. Respirator for sleep therapy comprising a blower whose discharge port is connected to a connecting piece (1) for a respiratory hose, characterised in that a water container (2) is inserted into the air duct between the blower discharge and connecting piece (1), in which a joiner (3) of the air duct and the connecting piece (1) are arranged on the hermitically sealing lid (4) of water container (2).
2. Respirator according to claim 1, characterised in that an integrated hotplate (5) is provided as a surface for the water container (2) to stand on.
3. Respirator according to claim 1 or 2, characterised in that a second joiner (6) of the air duct is formed at the top of the equipment housing, and that a cowl (7) with connecting duct (8) that connects both joiners (3, 6), is attached over said joiners in a removable and sealing manner.





①2

## Gebrauchsmuster

U 1

- (11) Rollennummer G 94 09 231.1
- (51) Hauptklasse A61M 16/00  
Nebenkategorie(n) A61M 21/00
- (22) Anmeldetag 07.06.94
- (47) Eintragungstag 03.11.94
- (43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 15.12.94
- (54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Beatmungsgerät für die Schlafmedizin
- (73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Madaus Schwarzer Medizintechnik GmbH & Co. KG,  
81245 München, DE
- (74) Name und Wohnsitz des Vertreters  
Viering, H., Dipl.-Ing.; Jentschura, R.,  
Dipl.-Ing.; Schlee, A., Dipl.-Ing., 80538 München;  
Nobbe, M., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., 46047  
Oberhausen; Bogsch, A., Dipl.-Elektroing.,  
Pat.-Anwälte; Festl-Wietek, W., Dr., Rechtsanw.,  
80538 München

07.05.94

1

## Beatmungsgerät für die Schlafmedizin

Die Erfindung betrifft ein Beatmungsgerät für die  
5 Schlafmedizin, welches ein Gebläse aufweist, mit dessen Ausgang  
ein Anschlußstutzen für einen Atemschlauch verbunden ist.

Zur Behandlung von schlafbezogenen Atmungsstörungen, besonders  
der obstruktiven Schlafapnoe, sind Beatmungsgeräte bekannt, mit  
10 denen langfristig und ohne Beeinträchtigung der gewohnten  
Lebensumstände beim Patienten zu Hause und unterwegs eine  
höchst wirksame kontinuierliche Überdruckbeatmung - die nCPAP-  
Therapie - durchgeführt werden kann. Hierbei ist es auch  
bekannt, in den Atemschlauch als gesondertes Gerät einen ggf.  
15 beheizbaren Wasserbehälter als Luftbefeuchter einzuschalten.

Durch die Erfindung wird das Problem gelöst, ein Beatmungsgerät  
eingangs erwähnter Art zu schaffen, welches platzsparend  
aufgebaut ist und eine optimale Behandlung ermöglicht.

20 Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß in den  
Luftströmungskanal zwischen dem Gebläseausgang und dem  
Anschlußstutzen ein in das Gerät integrierter Wasserbehälter  
eingeschaltet ist, wobei ein Verbindungsstutzen des  
25 Luftströmungskanals und der Anschlußstutzen am abgedichtet  
schließenden Deckel des Wasserbehälters angeordnet sind.

Da bei dem erfindungsgemäßen Gerät der Wasserbehälter zur  
Befeuchtung der Atemluft in das Gerät integriert ist, läßt  
30 dieses sich platzsparend aufbauen, ohne hierzu ein gesondertes  
Luftbefeuchtungsgerät anschließen zu müssen. Die Atemluft  
streicht über den Wasserspiegel des Wassers im Wasserbehälter  
und nimmt hierbei eine ausreichende Menge von Wasserdampf auf.

35 Vorzugsweise ist zusätzlich eine Heizplatte in das Gerät  
integriert, auf dem der zur Reinigung aus dem Gerät  
herausnehmbare, bevorzugt transparente und mit einer  
Füllstandsskala versehene Wasserbehälter steht.

9409031



07.08.94

2

Auf der Oberseite des Gerätegehäuses kann ein zweiter Verbindungsstutzen des Strömungskanals ausgebildet sein, wobei auf die beiden Verbindungsstutzen ein Gehäuseaufsatz mit einem diese verbindenden Verbindungskanal lösbar und abgedichtet aufgesetzt ist. Dadurch können alle für die Hygiene verantwortlichen Bauteile einfach vom Gerät abgenommen und beispielsweise in der Spülmaschine gereinigt werden.

Die Zeichnung zeigt eine Seitenansicht eines erfindungsgemäßen Beatmungsgerätes, teilweise im Schnitt. Im hinteren Teil des Gerätegehäuses ist ein Gebläse untergebracht, welches mit seinem Ausgang über einen Strömungskanal mit einem Anschlußstutzen 1 verbunden ist, auf den der Atemschlauch aufgeschoben wird. In diesen Strömungskanal ist ein Wasserbehälter 2 eingeschaltet, an dessen Deckel 4 der Anschlußstutzen 1 und ein Verbindungsstutzen 3 angeordnet ist. Ein zweiter Verbindungsstutzen 6 des Strömungskanals ragt aus der Oberseite des Gerätegehäuses nach oben. Auf die Verbindungsstutzen 3, 6 ist ein Gehäuseaufsatz 7 abdichtend aufgesteckt, in dem ein die beiden Verbindungsstutzen 3, 6 verbindender Verbindungskanal 8 ausgebildet ist. Von dem Gehäuseaufsatz werden der Deckel 4 des Wasserbehälters 2 und der vordere Teil des Gerätegehäuses abgedeckt.

Der aus Glas bestehende Wasserbehälter 2 steht auf einer Heizplatte 5, die in das Gerät integriert ist. Die von dem Gebläse mit einstellbarem konstanten Überdruck geförderte Atemluft strömt durch den Verbindungsstutzen 6, den Verbindungskanal 8, den Verbindungsstutzen 3 und durch den Dampfraum des Wasserbehälters 2 über dem Spiegel des im Behälter 2 befindlichen, mittels der Heizplatte beispielsweise auf 32 °C erwärmten Wassers, wonach der befeuchtete Luftstrom durch den Anschlußstutzen 1 und den auf diesen aufgeschobenen Atemschlauch (nicht gezeigt) ausströmt.

35

9409231



07.08.94

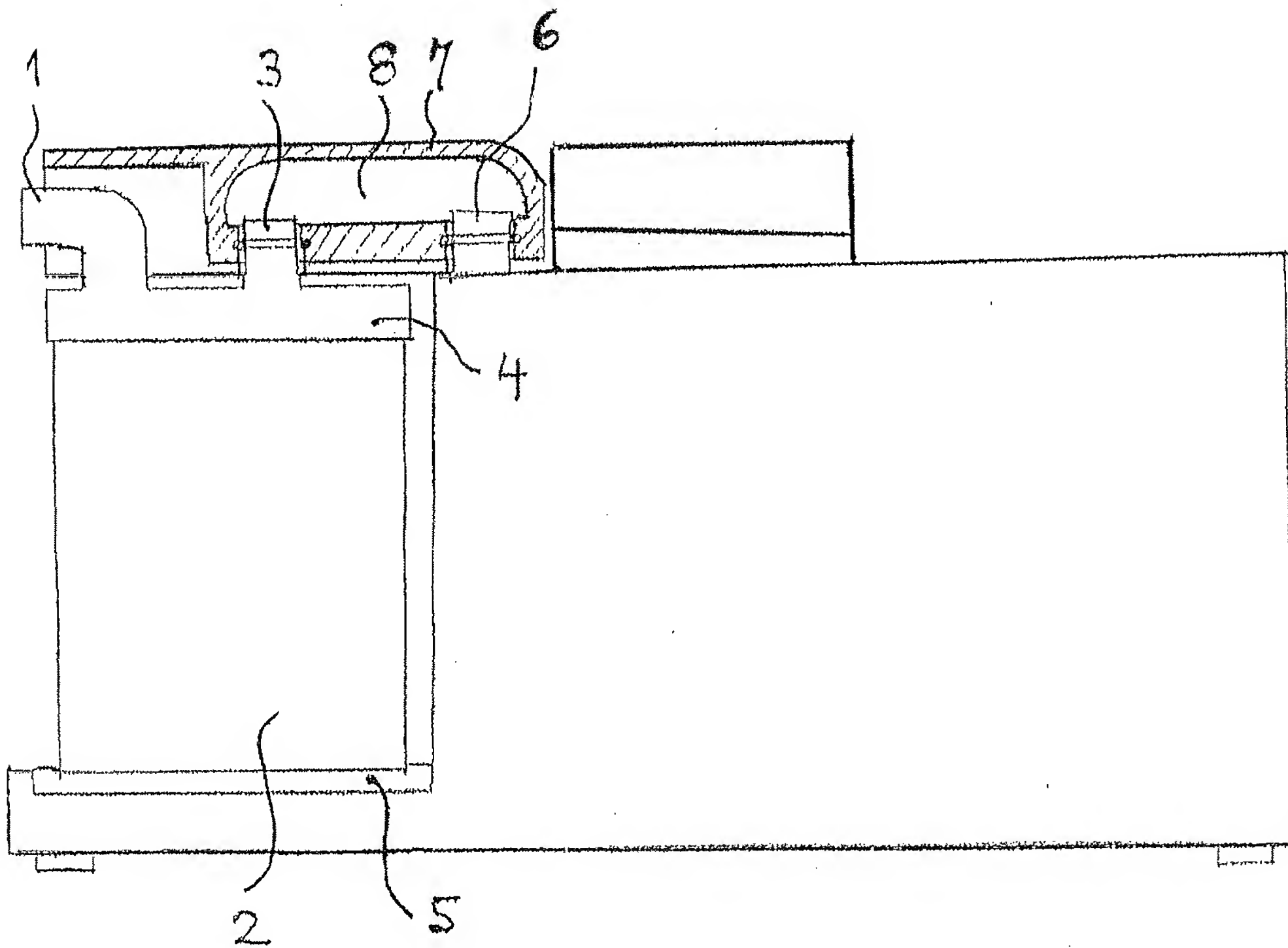
### Ansprüche

1. Beatmungsgerät für die Schlafmedizin, welches ein Gebläse  
5 aufweist, mit dessen Ausgang ein Anschlußstutzen (1) für einen  
Atemschlauch verbunden ist, dadurch gekennzeichnet, daß in den  
Luftströmungskanal zwischen dem Gebläseausgang und dem  
Anschlußstutzen (1) ein Wasserbehälter (2) eingeschaltet ist,  
wobei ein Verbindungsstutzen (3) des Luftströmungskanals und  
10 der Anschlußstutzen (1) am abgedichtet schließenden Deckel (4)  
des Wasserbehälters (2) angeordnet sind.
2. Beatmungsgerät nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß  
eine eingebaute Heizplatte (5) als Standfläche des  
15 Wasserbehälters (2) vorgesehen ist.
3. Beatmungsgerät nach Anspruch 1 oder 2, dadurch  
gekennzeichnet, daß auf der Oberseite des Gerätegehäuses ein  
zweiter Verbindungsstutzen (6) des Strömungskanals ausgebildet  
20 ist und daß auf die beiden Verbindungsstutzen (3, 6) ein  
Gehäuseaufsatz (7) mit einem diese verbindenden  
Verbindungskanal (8) lösbar und abgedichtet aufgesetzt ist.

9409231

07.06.94

111



94.09.23.1